

Suma Psicológica, Vol. 17 N° 1  
Junio 2010, 35-45  
ISSN 0121-4381  
ISSN-E 2145-9797

# MORFOLOGÍA Y FUNCIÓN EN EL ANÁLISIS EMPÍRICO DEL AJUSTE LECTOR

## MORPHOLOGY AND FUNCTION IN THE EMPIRICAL ANALYSIS OF READING ADJUSTMENT

**Germán Morales, Nadia Cruz,  
Alejandro León, Héctor Silva,  
Rosalinda Arroyo y Claudio Carpio\***

*Grupo T de investigación Interconductual  
Facultad de Estudios Superiores Iztacala, UNAM, Mexico*

---

### RESUMEN

---

**Recibido:** Febrero 5 2010

**Aceptado:** Junio 25 2010

---

**Palabras claves:**

*comprensión de textos,  
ajuste lector, estrategias de  
aprendizaje, habilidades  
lectoras.*

*En este estudio se evalúan los efectos de variar el tipo de criterio y el tipo de morfología del hacer estudiantil sobre el porcentaje de respuestas correctas en tareas de ajuste lector. Participaron 20 estudiantes universitarios asignados a uno de cuatro grupos que se distinguían por la constancia - variabilidad del criterio y la constancia - variabilidad de la morfología de la respuesta para satisfacer el criterio. Se aplicó una evaluación inicial a todos los participantes, un entrenamiento y una evaluación final, semejante a la primera. Se encontró que, en general, el entrenamiento variable de criterios y morfología tuvo mayores efectos positivos sobre el desempeño en la segunda evaluación, en contraste con los grupos expuestos a un solo criterio o a una sola morfología. Los resultados permiten discutir el papel de la morfología como estrategia de aprendizaje efectiva al margen del criterio funcional, del dominio y del texto leído.*

---

\* Este trabajo fue posible gracias al financiamiento de la DGAPA de la UNAM a través del programa PAPIME (proyecto PE301909), PAPCA 2009 y PAPIIT (proyecto IN308308). Los autores agradecen a Manuel Hernández Reyes por sus valiosos comentarios a una versión preliminar.

Correspondencia relacionada con este artículo debe enviarse a Claudio Carpio, Laboratorio de Creatividad y Aprendizaje de la Ciencia, CUSI, Facultad de Estudios Superiores Iztacala, UNAM. Avenida de los Barrios # 1, Los Reyes Iztacala, Tlalnepantla, Estado de México. C. P.54090. Correo Electrónico [carpio@servidor.unam.mx](mailto:carpio@servidor.unam.mx).

## ABSTRACT

**Keywords:** *texts comprehension, reading adjustment, reading abilities, learning strategies.*

*The present study evaluated the effects of varying the criterion and the morphology of the percentage of correct response upon reading adjustment tasks. Participants were 20 voluntary students, distributed in four groups, which were differentiated by the certainty - variability of the criterion and the certainty - variability of the morphology of response to satisfy the criterion. All participants were exposed to a first evaluation, training and finally a second evaluation similar to the first one was applied. Results question the role of morphology as a comprehension strategy independent of a functional criterion, domain and of the text itself.*

En una sociedad que se distingue por la producción y consumo de conocimiento, los organismos reguladores de la educación han hecho gran énfasis en que la educación escolarizada debe orientarse a la incorporación de habilidades y competencias en los alumnos, que sean de valía académica y profesional (UNESCO, 2005). Lo anterior ha significado, entre otras cosas, que a la par de la enseñanza de los contenidos educativos, se deben enseñar formas de comportamiento que posibiliten el manejo adecuado del vasto material que día a día enfrenta el alumno (UNESCO, 2000). En este sentido, parece haber coincidencia en que hay habilidades críticas durante la vida académica. Algunas de estas habilidades han sido englobadas bajo el concepto de estrategia de aprendizaje, el cual ha sido definido como formas de actividad o de proceder del alumno que son útiles en la solución de un problema (Díaz - Barriga & Hernández Rojas, 2002). El uso e importancia de las estrategias de aprendizaje se ha reconocido en casi todos los niveles escolares. Román Sánchez (2004) sostiene que se deben enseñar pocas estrategias, pero con profundidad, y señala como criterio de elección para su inclusión curricular, aquellas que se usan con mayor frecuencia. Una de las áreas en la que más estrategias se han generado para optimizar el desempeño estudiantil, es la de la lectura, con el objetivo de que dichas estrategias posibiliten la comprensión de lo leído (Solé, 2007).

La investigación sobre la comprensión de textos se ha realizado en mayor medida al amparo de perspectivas de corte mentalista, en las que se proponen los más variados modelos o

procesos que dan cuenta de la comprensión (Tommasini Bassols, 2002). En esta perspectiva, el hacer del estudiante cuando lee es un referente empírico de los procesos mentales; sin embargo, no es claro bajo qué circunstancias es referente de un solo proceso mental y cuándo de varios. En muchos casos, se establece una correspondencia unívoca entre lo que hace el estudiante cuando lee y lo que en su “mente” o “memoria” ocurre o con los productos del leer (Castañeda, 1994; Macías, Castro & Maturano, 1999) asumiendo que las estrategias que despliega el estudiante al leer impactan a la comprensión en mayor o menor medida. Es decir, se considera que la morfología de acción del estudiante cuando interactúa con un texto, impacta lo que ha de comprender (Estévez, 1995; Mateos, 1991), de ahí que a nivel empírico hayan cobrado importancia procedimientos que se han postulado con utilidad en las tareas académicas del alumno entre las que resaltan: búsqueda de palabras claves (Geva, 1985), subrayar (Geva, 1985; Román Sánchez, 2004), destacar o remarcar (Caldera & Bermúdez, 2007), elaborar cuadros sinópticos (Parra & Lago de Vergara, 2003; Román Sánchez, 2004), elaborar mapas conceptuales (Román Sánchez, 2004), elaborar resúmenes (Montanero, Blázquez & León, 2002), entre otras. Destacan varios aspectos respecto de estas actividades o morfologías del hacer del alumno. Primero, se considera que la interacción lectora se reduce a la actividad del lector, perdiendo la riqueza que encierran todos los elementos cuando se les concibe como partícipes de dicha interacción. Segundo, existe una igualación entre la actividad o hacer del

lector (morfología de respuesta) y la habilidad o hacer efectivo (morfología que satisface criterios), como si el hacer sirviera en sí mismo al margen del criterio a satisfacer. Tercero, se da una sobrevaloración de formas particulares de la actividad del lector independientemente del tipo de tarea, dominio u objetivo académico por cubrir; en consecuencia, a estas actividades se les asigna un valor cuasi-universal de efectividad, razón que desemboca en que los alumnos las utilicen sin identificar bajo qué condiciones resultan adecuadas y en cuáles no (Otero & Peralbo, 1993; Parra & Lago de Vergara, 2003). Finalmente, esta supuesta utilidad parece ser más relevante que el criterio académico por cubrir; por tanto se fomenta su uso sin reparar la manera en la cual se insertan en las diversas actividades del quehacer académico.

Desde una perspectiva interconductual, comprender un texto significa que se es capaz de satisfacer criterios específicos de desempeño en una situación dada con base en el texto que se lee (Arroyo, Canales, Morales, Silva & Carpio, 2007; Fuentes & Ribes, 2001). Tales criterios, llamados de ajuste lector, son los requerimientos conductuales que el lector debe satisfacer con su hacer en una situación, y dicho hacer adopta una morfología particular (Carpio, 1994). El criterio de ajuste, el hacer del lector (morfología), el texto y la situación en la que se lee, configuran una función; es decir, una relación de afectación recíproca (Kantor, 1978). Esta función o interacción lectora puede ser de diferentes tipos funcionales, considerando tanto los tipos de criterios de ajuste lector caracterizados por Arroyo et al. (2007), como los niveles de aptitud funcional descritos por Ribes y López Valadéz (1985), y se reconocen cinco niveles funcionales de lectura como interacción ajustada a criterios:

1. La lectura de “texteo” en la que el criterio impuesto y que debe ser satisfecho en la interacción es simplemente de correspondencia morfológica convencional entre la actividad vocal, manual o gestual del lector y las propiedades físicas del texto. El criterio se denomina *ajustividad*.
2. La lectura que demanda la ejecución de actividades específicas en relación con el texto, siempre y cuando tales acciones estén orientadas a elementos físicamente presentes en el texto como iluminar figuras, subrayar palabras específicas, recortar siguiendo líneas, etc. El criterio se denomina *efectividad*.
3. La lectura en la que el criterio impuesto es de correspondencia entre elementos del texto y acciones del lector en una situación “extra - texto”, como seguir instructivos o señalamientos del tipo “en caso de... haga...”. El criterio se denomina *pertinencia*.
4. La lectura que más ha sido caracterizada como comprensiva, que involucra un criterio a satisfacer en el que el lector establezca lingüísticamente relaciones entre elementos contenidos en el texto y elementos de otras situaciones específicas con las que haya tenido contacto directo o lingüístico y que tales relaciones sean consistentes con criterios convencionalmente aceptados. Por ejemplo, “interpretar” eventos a partir de lo leído. El criterio se denomina *congruencia*.
5. La lectura más compleja en la que se solicita al lector que establezca relaciones lingüísticas abstraídas por completo de toda situación específica; es decir, relaciones lingüísticas entre relaciones y productos lingüísticos como cuando se contrastan conceptos, teorías, se formulan principios, leyes, etc. El criterio se denomina *coherencia* (Morales, Canales, Arroyo, Pichardo, Silva & Carpio, 2005).

Ahora bien, la forma en la cual la morfología del hacer del lector se inscribe en una interacción con el texto y su relación con los diferentes criterios funcionales, no ha sido reportada. Algunos acercamientos empíricos han evaluado el efecto del tipo de preguntas (literales, de inferencia, evaluativas y creativas) sobre la promoción de diferentes niveles de lectura (Sanmartí Puig, Sardà & Márquez Bargalló, 2006; Wilson & Chalmers, 1988). Sin embargo, estos trabajos encierran varias limitantes: a) no aportan diferencias funcionales o secuencia entre el tipo de preguntas que permita un análisis adecuado de los datos, b) no indican si

hay una mejora en el desempeño del lector, y c) no manipulan la morfología con la cual se podría responder tales preguntas. Documentar la forma en que interactúa la morfología y la función en el ajuste lector, con evidencia empírica, es relevante toda vez que un criterio de ajuste puede ser satisfecho con diferentes morfologías y que una misma morfología puede satisfacer diversos criterios de ajuste, dando lugar a interacciones lectoras funcionalmente distintas. Para dar cobertura a lo anterior, se diseñó un estudio con el objetivo de evaluar el efecto de variar criterios de ajuste y morfologías con las que el lector cumple los criterios sobre el porcentaje de respuestas correctas en tareas de ajuste lector de diferente complejidad.

## MÉTODO

### Participantes

Participaron voluntariamente veinte (20) estudiantes de 18 a 20 años de edad, que cursaban el segundo semestre de la carrera de Psicología en la Facultad de Estudios Superiores Iztacala (FESI) de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), durante el semestre 2005-2.

### Materiales

Se utilizaron hojas de papel bond tamaño carta en las que se imprimieron y se presentaron los

textos y los ejercicios por resolver, tanto de las evaluaciones como del entrenamiento. También se utilizaron lápices del 2 y medio y goma para borrar en caso de error.

### Situación experimental

El experimento se realizó en uno de los laboratorios de Psicología experimental de la FESI en el área destinada a los seminarios, con medidas aproximadas de 4 metros de ancho por 8 de largo, con dos mesas de 1.20 m por 3 m y 20 sillas alrededor de ellas, ventilación adecuada, luz natural.

### Procedimiento

Los alumnos fueron asignados aleatoriamente a uno de 4 grupos (5 integrantes por grupo), los grupos resultaron de las posibilidades lógicas de la interacción entre constancia y variabilidad del criterio y constancia y variabilidad de la morfología de satisfacción del criterio (diseño factorial de  $2 \times 2$ ), conformándose los siguientes grupos:

1. Un Criterio - Una Morfología (1C1M),
2. Un Criterio - Varias Morfologías (1CVM),
3. Varios Criterios - Una Morfología (VC1M),
4. Varios Criterios - Varias Morfologías (VCVM).

Las condiciones a las que fueron expuestos los miembros de cada grupo se sintetizan en la Tabla 1.

**Tabla 1**

**Condiciones a las que fueron expuestos los grupos durante el estudio**

Grupos	Evaluación 1	Entrenamiento	Evaluación 2
Un criterio/una morfología	Leer un texto	Criterio: Pertinencia Morfología: Subraya	Leer un texto
Un criterio/varias morfologías	Satisfacción	Criterio: Pertinencia Morfologías: Subrayar, encerrar, completar oraciones, falso y verdadero y unir con una línea	Satisfacción
Varios criterios/una morfología	25 ensayos	Criterios: Ajustividad, efectividad, pertinencia, congruencia y coherencia Morfología: Subrayar	25 ensayos
Varios criterios/varias morfologías	5 criterios 5 morfologías	Criterios: Ajustividad, efectividad, pertinencia, congruencia y coherencia Morfología: Subrayar, encerrar, completar oraciones, falso y verdadero y unir con una línea	5 criterios 5 morfologías

**Evaluación 1.** Inicialmente, se les aplicó una evaluación a todos los participantes en la que tenían que leer 25 textos impresos y resolver, con lápiz, 25 ejercicios que acompañaban a cada uno de los textos. El texto presentado, fue el mismo durante todos los ensayos, un fragmento del libro *La conducta de los organismos*, de B.F. Skinner. La distribución de los textos y los ejercicios tenía la siguiente forma: del lado izquierdo de cada hoja se encontraba el criterio de ajuste (la instrucción sobre lo que tenían que realizar a partir de la lectura del texto), y el texto de aproximadamente doce líneas. Del lado derecho se encontraba la tarea que tenían que resolver. Los ejercicios fueron contruidos con base en cada uno de los cinco tipos de criterios, de modo que había 5 ejercicios de ajustividad, 5 de efectividad, 5 de pertinencia, 5 de congruencia y 5 de coherencia. Las morfologías fueron las siguientes: 1. subrayar, 2. encerrar, 3. completar oraciones, 4. marcar falso o verdadero, y 5. unir con una línea.

Las instrucciones fueron:

“A continuación se les entregará (*sic*) una serie de textos que se encuentran del lado izquierdo de cada hoja, mismos que tendrán que leer, mientras que del lado derecho se les presentarán (*sic*) una serie de ejercicios que tendrán que resolver con base en la lectura de los textos que les acompañan. Tienen el tiempo que dura la clase para leer y resolver lo que se les pide”.

Una vez que los participantes iniciaban la lectura y los ejercicios, no se les proporcionó instrucción alguna ni se les retroalimentó.

**Entrenamiento.** Se implementaron 3 sesiones de entrenamiento, cada una de las sesiones fue semejante a la sesión de evaluación, en cuanto a que se les proporcionó una serie de textos (25) y cada uno con su ejercicio correspondiente, impresos en hojas de papel bond tamaño carta, y se les dieron lápices del número dos y gomas para borrar si había equivocación. Cada grupo se distinguió por el tipo de entrenamiento que recibió y todos fueron expuestos a un fragmento de Reflejos Condicionales de

Ivan Pávlov que se repetía en cada hoja. A los grupos con un criterio (1C1M y 1CVM), se les impuso el criterio de *pertinencia*, debido a que es el criterio que funcionalmente implica una complejidad mediana, lo que impide un efecto techo cuando se impone un criterio que demanda, algo que los estudiantes ya pueden hacer sin problema (principalmente *ajustividad*) o que el desempeño no sea suficiente por no tener una historia académica dado que son criterios elevados en su complejidad (*congruencia* y *coherencia*); mientras que a los grupos con varios criterios (VC1M y VCVM) se les impuso criterios de *ajustividad*, *efectividad*, *pertinencia*, *congruencia* y *coherencia*. Al grupo con una sola morfología (1C1M) se le solicitó resolver todos los ejercicios subrayando solamente partes de un texto. Los grupos a los que se les solicitó diferentes morfologías (1CVM y VCVM), resolvieron ejercicios con las siguientes morfologías: subrayar partes de un texto; encerrar en un círculo figuras, esquemas u oraciones; completar oraciones con las palabras que hacen falta; marcar falso y verdadero a diferentes aseveraciones derivadas del texto, y unir con una línea columnas, dibujos u oraciones.

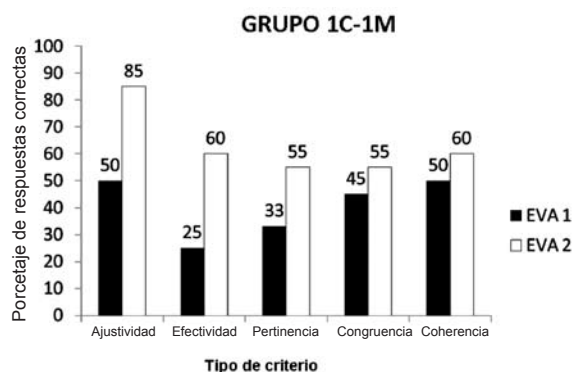
Una vez que se les proporcionó el material para el entrenamiento, se les dio instrucciones muy parecidas a las dadas en la Evaluación 1, pero se les indicó que cada vez que terminaran con un ejercicio, se levantarán de la silla y entregarán al docente el ejercicio resuelto para que lo calificara. Si el desempeño era correcto, se le regresaba el material al estudiante y se le decía que podía continuar con el siguiente ejercicio; si era incorrecto, se le decía “Tu ejercicio no está resuelto adecuadamente, corrígelo”, y no se le permitía avanzar al siguiente ejercicio. El tiempo para resolver los ejercicios fue de dos horas.

**Evaluación 2.** Al siguiente día del entrenamiento, los integrantes de los 4 grupos fueron expuestos a una evaluación semejante a la primera, excepto que los ejercicios se presentaron en un orden diferente. Al igual que en la primera evaluación, no se proporcionó retroalimentación a los estudiantes.



## RESULTADOS

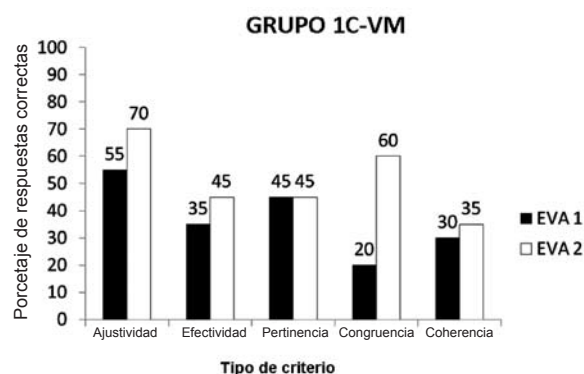
Para determinar el efecto de las variaciones de criterio de ajuste y de morfología, se realizaron comparaciones por grupo en términos de porcentajes promedio de lo obtenido por los miembros de cada grupo y presentados por tipo de criterios que satisfacían. En una primera comparación entre evaluaciones para el grupo 1C1M, se aprecia que el porcentaje promedio de respuestas correctas se incrementó en la Evaluación 2 en prácticamente todos los ejercicios con base en los cinco tipos de criterios. En los ejercicios elaborados con base en criterios de *ajustividad*, el incremento fue del 30% y en *efectividad* del 35%. Mientras que para los ejercicios con base en criterios de *pertinencia*, el porcentaje de incremento fue del 20%. Para *congruencia*, la diferencia fue de 10 puntos porcentuales, y finalmente, en *coherencia*, el incremento fue del 10%. Lo anterior se presenta en la Figura 1. A fin de determinar el significado de los cambios en la Evaluación 2, se aplicó la prueba de McNemar, y se observó que la diferencia es estadísticamente significativa,  $X^2(1, 20) = 9.6, p < 0.05$ .



**Figura 1.** Porcentaje promedio de respuestas correctas por tipo de criterio en la Evaluación 1 y 2, del grupo 1C-1M.

La comparación en el grupo 1CVM arrojó como resultados un incremento en 4 de 5 tipos de ejercicios definidos por el criterio. En los ejercicios elaborados con base en criterios de *ajustividad* se obtuvo un incremento del

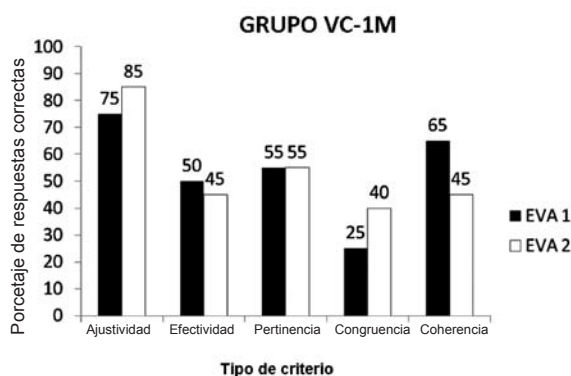
15%. Para los ejercicios con base en criterios de *efectividad* hubo un aumento de 10 puntos porcentuales. En los ejercicios elaborados con base en los criterios de *pertinencia* no se obtuvieron diferencias entre ambas evaluaciones (el porcentaje fue del 45%), lo cual es un dato relevante, pues se trata del grupo expuesto a ejercicios con base en criterios de *pertinencia* durante el entrenamiento. Con lo cual parece que la morfología afectó negativamente el desempeño de los estudiantes. Para los ejercicios elaborados con base en criterios de *congruencia*, se encontró la mayor diferencia entre evaluaciones, ya que hubo un aumento del 40% de respuestas correctas. Este dato parece apoyar la suposición de que enseñar a satisfacer criterios de pertinencia con diferentes morfologías, no favorece el desempeño en situaciones novedosas de pertinencia, pero sí posibilita un mejor desempeño ante tareas de congruencia. Finalmente, en los ejercicios elaborados con criterios de coherencia, el aumento fue del 5%, siendo la diferencia más baja entre evaluaciones. Lo anterior se puede apreciar en la Figura 2. En la prueba de McNemar, se observa que el cambio entre las evaluaciones 1 y 2 no es estadísticamente significativo, dado que  $X^2(1, 20) = 3.76, p < 0.05$ .



**Figura 2.** Porcentaje promedio de respuestas correctas por tipo de criterio en la Evaluación 1 y 2, del grupo 1C-VM.

Los resultados para el grupo VC1M fueron los siguientes: se encontraron diferencias en 4 de cinco tipos de criterios que definían los ejer-

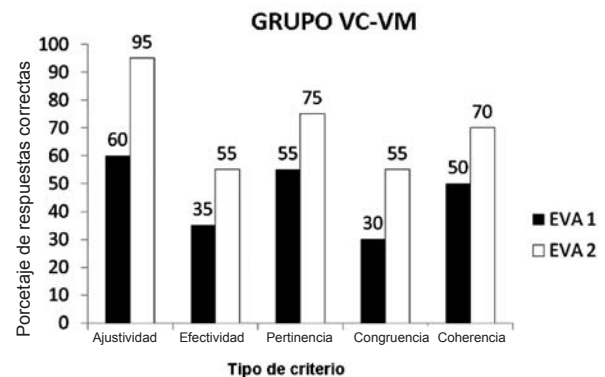
cicios. Hubo un incremento en los ejercicios con base en los criterios de *ajustividad* (75% y 85% de respuestas correctas para la Evaluación 1 y 2, respectivamente) y *congruencia* (25% y 40% de respuestas correctas para la Evaluación 1 y 2, respectivamente). En los ejercicios con criterio de *pertinencia* no hubo diferencia entre ambas evaluaciones, ya que en ambas los porcentajes se ubicaron en 55%. En los ejercicios elaborados con criterios de *efectividad* y de *coherencia*, hubo decrementos en la segunda evaluación; en el primer caso, el decremento fue de 5 puntos porcentuales y, para el segundo, fue de 20 puntos porcentuales. Estos resultados muestran que la variabilidad de criterios no tiene impacto positivo sobre el desempeño ante tareas novedosas, cuando se enseña a satisfacer los diferentes criterios con la misma morfología. De hecho, la invariabilidad de la morfología parece que tiene más efectos negativos que la invariabilidad del criterio, como se aprecia en el grupo 1CVM con porcentajes superiores, de manera general, que en el grupo VC1M (Figura 3). Los resultados de la prueba de McNemar, comprueban dicha suposición, dado que no se encontraron cambios estadísticamente significativos, pues  $X^2(1, 20) = 0.075$   $p < 0.05$ .



**Figura 3. Porcentaje promedio de respuestas correctas por tipo de criterio en la Evaluación 1 y 2 del grupo VC-1M.**

El análisis de resultados para el grupo de mayor variabilidad (VCVM), devela lo siguiente: se encontró un incremento en la Evaluación 2 en los ejercicios elaborados con los diferentes

criterios. En los ejercicios elaborados con criterios de *ajustividad*, el incremento fue de 35 puntos porcentuales. Para los ejercicios elaborados con criterios de *efectividad*, la diferencia entre evaluaciones fue de 20 puntos porcentuales. En los ejercicios con criterios de *pertinencia*, se obtuvo un incremento de 20 puntos porcentuales, mismo valor que se obtuvo en el grupo 1C1M, con la diferencia de que este último grupo estuvo expuesto solamente a ejercicios de *pertinencia* durante el entrenamiento, mientras que el grupo VCVM sólo estuvo expuesto a tales criterios en una quinta parte del entrenamiento. Para los ejercicios de *congruencia*, el incremento observado fue de 25 puntos porcentuales. Finalmente, en los ejercicios elaborados con base en criterios de *coherencia*, se observó un incremento de 20 puntos. Este incremento fue mayor que el obtenido en el grupo 1C1M, en el que fue de 10 puntos. Lo anterior se puede apreciar en la Figura 4. En este grupo, también se observaron cambios estadísticamente significativos, en tanto que  $X^2(1, 20) = 8.47$   $p < 0.05$ .



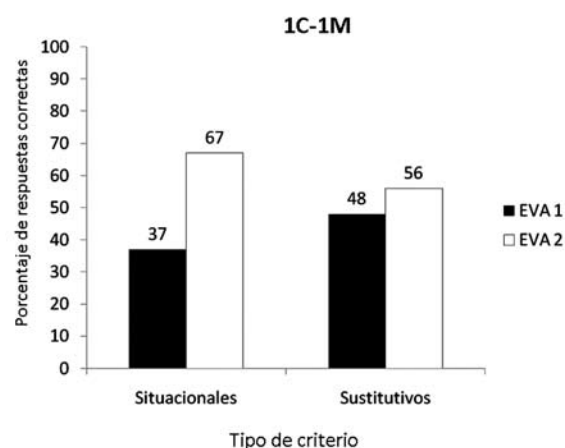
**Figura 4. Porcentaje promedio de respuestas correctas por tipo de criterio en la Evaluación 1 y 2 del grupo VC-VM.**

De manera general, los resultados en la Evaluación 2 permiten sostener que los entrenamientos generaron efectos diferenciales para cada uno de los grupos. Destaca, a este respecto, el hecho de que variar el tipo de criterio impuesto tiene efectos positivos si se varía la morfología de satisfacción. En cambio, si se cambia la morfología pero no el criterio, parece

como si los estudiantes enfrentaran problemas más complejos que ya no pueden resolver. La peor condición parece ser variar el criterio, pero mantener la morfología, ya que el estudiante responde de la misma manera sin darse cuenta que el criterio ha cambiado en complejidad. Ahora bien, ¿cuánto ayuda la variabilidad del criterio y de la morfología, y en qué niveles de interacción? Para responder a esta interrogante se agruparon los porcentajes promedio de respuestas correctas de los diferentes grupos atendiendo al grado de desligamiento necesario para responder a las demandas impuestas; es decir, el grado de independencia con el que un estudiante puede responder respecto de las condiciones situacionales presentes, del que se tomaron dos criterios: desempeños que se estructuran de manera más cercana al texto y que fueron denominados *situacionales* (en los que se incluyen los desempeños que satisfacen criterios de *ajustividad*, *efectividad* y *pertinencia*), y desempeños que se independizaban de la situacionalidad del texto y que fueron denominados *sustitutivos* (en los que se incluyen los desempeños que satisfacen los criterios más complejos, *congruencia* y *coherencia*).

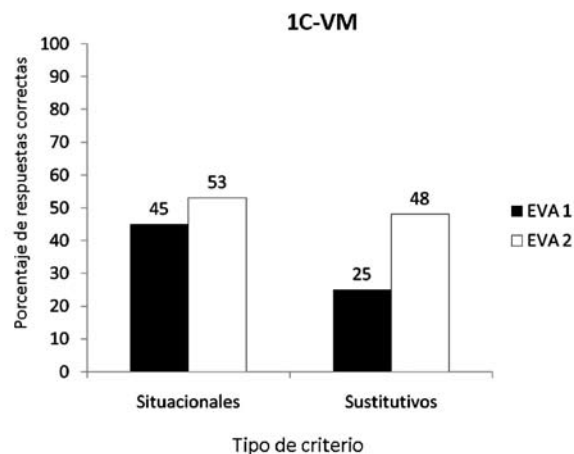
Los porcentajes promedio de respuestas correctas para los participantes del grupo de mayor constancia (1C1M) ante los ejercicios con criterios situacionales (*ajustividad*, *efectividad* y *pertinencia*), fueron mayores en la Evaluación 2, con un incremento de 30 puntos porcentuales. Mientras que en los criterios que demandan desempeños sustitutivos (*congruencia* y *coherencia*), se observó un incremento de 8 puntos porcentuales. Es decir, la constancia criterio - morfología favorece más a los desempeños que se encuentran delimitados por la situación en la que se lee (desempeños situacionales), que a los sustitutivos (Figura 5).

En el grupo en el que sólo se varió la morfología (1CVM) se encontró una diferencia de 8% de respuestas correctas ante los criterios que demandan desempeños situacionales con una diferencia de 8 puntos porcentuales. Mientras que en los criterios para desempeños *sustitutivos* el incremento de respuestas correctas fue de 13 puntos porcentuales. Esta diferencia



**Figura 5. Porcentaje promedio de respuestas correctas por grado de desligamiento en la Evaluación 1 y 2 del grupo 1C-1M.**

entre los incrementos a favor de los criterios sustitutivos, permite sostener que mantener constante el criterio y variar la morfología posibilita interacciones lectoras en niveles más complejos (Figura 6).

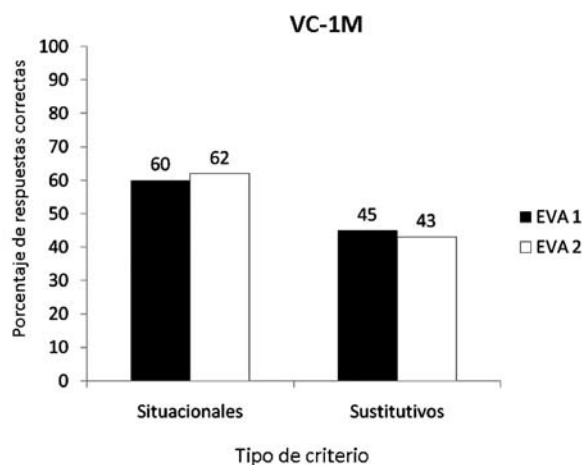


**Figura 6. Porcentaje promedio de respuestas correctas por grado de desligamiento en la Evaluación 1 y 2 del grupo 1C-VM.**

La comparación para el grupo en el que se varió el criterio y se mantuvo constante la morfología (VC1M), arrojó la menor diferencia en el incremento de los desempeños ante criterios situacionales, de apenas el 2%. Mientras que en los ejercicios que demandan desempeños sus-

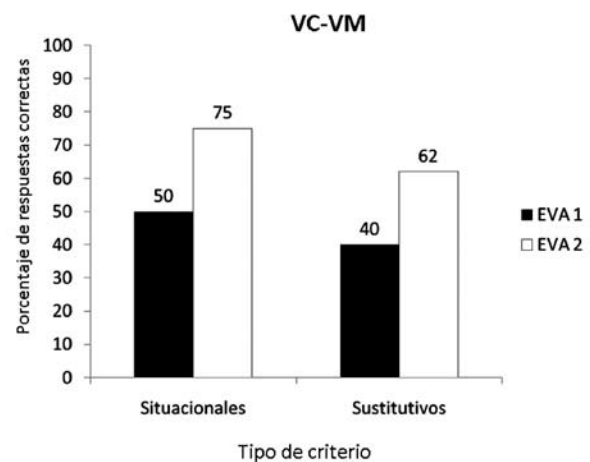


titutivos hubo un decremento, el único que se presentó en todos los grupos, con 45% y 43% de respuestas correctas en la Evaluación 1 y 2 respectivamente. Se puede decir entonces que variar el criterio y mantener constante la morfología, mejora muy poco el desempeño ante criterios de menor complejidad y afecta negativamente ante criterios más complejos. Siendo esta condición la que menos ayuda para promover interacciones lectoras variadas y efectivas. Lo anterior se aprecia en la Figura 7.



**Figura 7. Porcentaje promedio de respuestas correctas por grado de desligamiento en la Evaluación 1 y 2 del grupo VC-1M.**

Finalmente, en el grupo de mayor variabilidad (VCVM) se obtuvieron 50 y 70% de respuestas correctas ante criterios situacionales, con un incremento de 25 puntos, incremento que fue menor que en el grupo 1C1M, en el que se obtuvo un incremento de 30 puntos. Con lo cual parece que la poca variabilidad mejora los desempeños ante criterios que demandan interacciones que guardan una estrecha relación con el texto. Ante los criterios de tipo sustitutivo, se observó un incremento de 22 puntos porcentuales, incremento que fue el más amplio en los cuatro grupos en criterios sustitutivos. Este dato parece sugerir que variar criterios y morfología impacta positivamente los criterios de mayor complejidad en los que se requiere un desempeño que trascienda los límites situacionales que impone el texto (Figura 8).



**Figura 9. Porcentaje promedio de respuestas correctas por grado de desligamiento en la Evaluación 1 y 2 del grupo VC-VM.**

## DISCUSIÓN

En el presente estudio se evalúan los efectos de variar el tipo de criterio y variar el tipo de morfología para satisfacer criterios sobre el desempeño en tareas de ajuste lector. Los resultados permiten sostener que la exposición a la variabilidad de criterios y a la variabilidad de formas de satisfacerlos (morfología) afecta diferencialmente el desempeño lector. Sin embargo, un dato de suma relevancia es que tales efectos están matizados por la complejidad de la tarea de ajuste lector a las que los individuos se enfrentaron. La condición de repetición de criterio y morfología (Grupo 1C1M) es favorable si lo que se requiere es que un individuo satisfaga criterios de menor complejidad funcional como ubicar datos contenidos en el texto o plantear situaciones que varíen poco respecto del mismo. Al respecto, Mateos (1991) reportó que bajo estas condiciones los estudiantes desarrollan habilidades para resolver con rapidez y precisión ejercicios de menor complejidad funcional, sin lograr la efectividad en aquellas situaciones que requieran respuestas ligeramente distintas a las expuestas en el texto; esta es una situación frecuentemente documentada por los investigadores y señalada por los educadores.

Ante la recurrencia de la ineffectividad de los individuos para resolver tareas novedosas de ajuste lector de mayor complejidad, en este estudio son relevantes los resultados sobre la variación de criterios y la constancia de la morfología (Grupo VC1M) como la peor condición que un docente, por ejemplo, puede establecer cuando solicita a sus alumnos que lean y hagan cosas respecto al texto, ya que estas condiciones afectan negativamente el desempeño para satisfacer criterios de alta complejidad (i.e. congruencia y coherencia). Los resultados sugieren que la repetición morfológica (por ejemplo, subrayar todo lo que se lee), torna homogéneos para el participante los criterios por satisfacer, ya que éste se ajusta a las situaciones novedosas como si requirieran siempre la satisfacción de criterios funcionalmente idénticos.

Si los datos sobre la constancia de morfología y variación de criterios son interesantes como situaciones a evitar en la labor académica, es igualmente relevante lo obtenido en la condición de alta variabilidad, tanto de criterios como de morfologías (Grupo VCVM), como condición que favorece la satisfacción de criterios tanto de baja como de alta complejidad. Estos efectos positivos de un entrenamiento variable sobre el desempeño en tareas novedosas coinciden con lo reportado por Cepeda, Moreno y Larios (2000); Moreno, Cepeda, Tena, Hickman y Plancarte (2005); Carpio et al. (2006). Es pertinente señalar que las tareas experimentales utilizadas por estos autores fueron distintas a la empleada en el presente estudio, en al menos dos dimensiones. En primer lugar, utilizaron la Tarea de Igualación de la Muestra. En segundo término, el criterio de ajuste impuesto en las situaciones de entrenamiento y en los problemas novedosos fue siempre el mismo (pertinencia), a diferencia del presente estudio en el que el entrenamiento y las tareas novedosas estuvieron estructurados por criterios de ajuste distintos. Sin embargo, a pesar de las diferencias descritas, entre este estudio los resultados son consistentes, así como lo reportado por los autores citados, en el sentido que la variabilidad morfológica tiene un efecto positivo en la solu-

ción de problemas novedosos.

En el presente estudio la variación de criterios y de morfologías de satisfacción favoreció las interacciones que se establecen en términos estrictamente lingüísticos, que en la literatura se consideran como desempeños definidos como “abstracción”. Parece que enseñar a los alumnos a leer un texto de diversas maneras, posibilita desempeños lectores ulteriores más efectivos, variados y sobre todo más complejos. Esto es crítico si se toma en cuenta que el objetivo de las instituciones educativas de nivel superior demanda de los alumnos habilidades y competencias orientadas a generar conocimiento, para lo cual se requiere satisfacer criterios de alta complejidad (Rincón, Morales & Romero, 2005). Con base en lo anterior, es plausible sostener que el desarrollo de habilidades lectoras supone necesariamente la exposición a condiciones variadas en las que se desplieguen desempeños heterogéneos.

Los datos obtenidos en este estudio conducen a una reflexión sobre las estrategias y “actividades de estudio” que descansan críticamente en la morfología que adoptan, ya que dichas estrategias estarán condenadas al fracaso en cuanto el criterio de ajuste lector por satisfacer cambie. En suma, el ejercicio de una estrategia (morfología) para la satisfacción de criterios de cierta complejidad no asegura la satisfacción de criterios de mayor, e incluso menor complejidad (i.e. subrayar el texto no siempre conducirá al éxito lector).

Estrategias que se corresponden con criterios de menor complejidad como la memorización, el subrayado y el copiado son útiles para promover el aprendizaje enciclopédico e incluso se consideran necesarios como habilidades precurrentes de la comprensión (Estévez, 1995), pero impiden al alumno desarrollar habilidades que le permitan solucionar problemas novedosos y de mayor complejidad (Parra & Lago de Vergara, 2003). Tal vez la repetición del hacer estudiantil en sí misma no constituya el problema de la enseñanza de la lectura, pero sí se convierte en un obstáculo cuando es lo único que pueden hacer los alumnos, como hasta

ahora, lamentablemente ocurre en muchos espacios educativos.

## REFERENCIAS

- Arroyo, R., Canales, C., Morales, G., Silva, H. & Carpio, C. (2007). Programa de investigación para el análisis funcional del ajuste lector. *Acta Colombiana de Psicología*, 10(2), 31-39.
- Caldera, R. & Bermúdez, A. (2007). Alfabetización académica: comprensión y producción de textos. *Educere: Revista Venezolana de educación*, 11(37), 247-255.
- Carpio, C. (1994). Comportamiento animal y teoría de la conducta. In L. J. Hayes, E. Ribes & F. López Valadéz (Eds.), *Psicología interconductual: contribuciones en honor a J. R. Kantor* (pp. 45-68). México: Universidad de Guadalajara.
- Carpio, C., Silva, H., Landa, E., Morales, G., Arroyo, R., Canales, C., et al. (2006). Generación de criterios de igualdad: un caso de conducta creativa. *Universitas Psychologica*, 5(1), 127-138.
- Castañeda, S. (1994). *Manual del curso de tópicos sobre desarrollo cognitivo*. Monterrey: ITESM.
- Cepeda, M., Moreno, D. & Larios, R. (2000). Relación de un entrenamiento variado con opciones textuales y la transferencia en una tarea de discriminación condicional. *Revista Psicología y Ciencia Social*, 2(4), 3-16.
- Díaz - Barriga, F. & Henrández Rojas, G. (2002). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo*. México: Mc-Graw Hill.
- Estévez, E. H. (1995). Estrategias cognitivas para la comprensión de textos en educación superior. *Revista de la Educación Superior*, 24(2), 69-86.
- Fuentes, M. & Ribes, E. (2001). Un análisis funcional de la comprensión lectora como interacción conductual. *Revista Latina de Pensamiento y Lenguaje y Neuropsychología Latina*, 9(2), 181-212.
- Geva, E. (1985). Mejora de la comprensión lectora mediante diagramas de flujo. *Infancia y Aprendizaje*, 31-32, 45-66.
- Kantor, J. (1978). *Psicología interconductual*. México: Trillas.
- Macías, A., Castro, J. I. & Maturano, C. I. (1999). Estudio de algunas variables que afectan la comprensión de textos de física. *Enseñanza de las Ciencias*, 17(3), 431-440.
- Mateos, M. d. M. (1991). Instrucción directa en estrategias de comprensión lectora. *Comunicación, Lenguaje y Educación*, 9, 89-96.
- Montanero, M., Blázquez, F. y León, J.A. (2002). Enfoques de intervención psicopedagógica para la mejora de las capacidades de comprensión en la Educación Secundaria. *Infancia y Aprendizaje*, 25(1) 37-52.
- Morales, G., Canales, C., Arroyo, R., Pichardo, A., Silva, H. & Carpio, C. (2005). Efectos del entrenamiento en la identificación de criterios de ajuste lector en estudiantes universitarios. *Enseñanza e Investigación en Psicología*, 10(2), 239-252.
- Moreno, D., Cepeda, M., Tena, O., Hickman, H. & Plancarte, P. (2005). Conducta gobernada por reglas: implicaciones educativas. In C. Carpio & J. J. Irigoyen (Eds.), *Psicología y Educación: aportaciones desde la Teoría de la Conducta* (pp. 175-212). México: UNAM - FES Iztacala.
- Otero, J. M. & Peralbo, M. (1993). La intervención metacognitiva sobre la lectura y la importancia de las estrategias de apoyo. *Comunicación, Lenguaje y Educación*, 17, 41-55.
- Parra, C., Edgar & Lago de Vergara, D. (2003). Didáctica para el desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes universitarios. *Educación Media Superior*, 17(2).
- Ribes, E. & López Valadéz, F. (1985). *Teoría de la conducta: un análisis de campo y paramétrico*. México: Trillas.
- Rincón, A. G., Morales, O. A. & Romero, J. T. (2005). Cómo enseñar a investigar en la universidad. *Educere: Revista Venezolana de Educación*, 29, 217-226.
- Román Sánchez, J. M. (2004). Procedimiento de aprendizaje autorregulado para universitarios: la "estrategia de lectura significativa de textos". *Revista Electrónica de Investigación Psicoeducativa*, 2(3), 113-132.
- Sanmarti Puig, N., Sardà Jorge, A. & Márquez Bargalló, C. (2006). Cómo promover distintos niveles de lectura de los textos de ciencias. *REEC: Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias*, 5(2), 290-303.
- Solé, M. (2007). Consideraciones didácticas para la aplicación de estrategias de lectura. *Revista Electrónica "Actualidades Investigativas en Educación"*, 7(3).
- Tomasini Bassols, A. (2002). *Enigmas filosóficos y filosofía wittgensteiniana*. México: Edere.
- UNESCO. (2000). *Informe sobre la educación en el mundo. El derecho a la educación: hacia una educación para todos a lo largo de la vida*. París: UNESCO.
- UNESCO. (2005). *Hacia las sociedades del conocimiento*. París: UNESCO.
- Wilson, J. & Chalmers, I. (1988). Reading strategies for improving student work in the Chem Lab. *Journal of Chemical Education*, 65(11), 996-999.